

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 27.11.98.

③⑦ Priorité : 01.12.97 DE 19753209.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 04.06.99 Bulletin 99/22.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : DAIMLER BENZ AKTIENGESELLS-
CHAFT — DE.

⑦② Inventeur(s) : LORENZ MARTIN.

⑦③ Titulaire(s) :

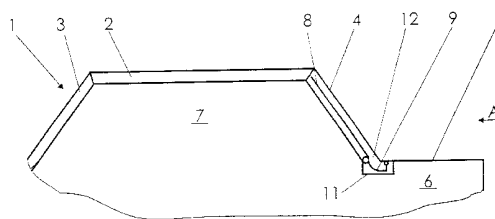
⑦④ Mandataire(s) : REGIMBEAU.

⑤④ DISPOSITIF DE BASCULEMENT POUR UNE VITRE ARRIERE.

⑤⑦ L'invention concerne un dispositif de basculement
pour une vitre arrière.

Ce dispositif de basculement (9) permet de ranger la vi-
tre arrière (8) d'une automobile dans le coffre à bagages (6),
vitre qui est reliée de façon amovible par des dispositifs de
fixation à des montants (4) du véhicule et au toit rabattable
(2), des garnitures d'étanchéité (12) > étant disposées entre
la partie inférieure de la vitre (8) et la carrosserie (1) et les
parties latérales de la vitre et les montants (4) ou la partie
supérieure de la vitre (8) et le toit rabattable (2).

Application notamment aux véhicules automobiles.



L'invention concerne un dispositif de basculement pour une vitre arrière d'un véhicule comportant un toit rabattable, qui s'étend entre des montants latéraux du véhicule, notamment des montants A et des montants C, le
5 véhicule comportant une carrosserie et un coffre à bagages, et la vitre arrière étant reliée de façon amovible, dans sa partie inférieure, à la carrosserie par l'intermédiaire du dispositif de basculement.

D'après le brevet allemand 1 146 767 on connaît
10 un véhicule comportant une fenêtre arrière, que l'on peut faire basculer à l'intérieur du véhicule. A cet effet, les bords limites supérieur et inférieur de la fenêtre arrière sont guidés d'une manière forcée, séparément l'un de l'autre, lors du basculement, suivant des trajectoires
15 courbes différentes, l'extrémité supérieure de la fenêtre étant guidée dans un guide rectiligne, tandis que l'extrémité inférieure est reliée, de manière à pouvoir tourner à la carrosserie, par l'intermédiaire d'un bras articulé.

20 Dans des véhicules automobiles de type plus moderne, on ne peut pas avoir la fonction de rangement, indiquée dans le document cité, et notamment pas l'emplacement de rangement étant donné que l'espace situé en arrière des sièges du véhicule, où dans le cas indiqué
25 la fenêtre doit être rangée, est prévu soit déjà pour les sièges de secours, soit pour le coffre à bagages.

En raison du type totalement différent de carrosserie, notamment dans la zone de la liaison entre les montants C et le coffre à bagages, la fonction de rangement
30 décrite dans ce document ne peut pas être utilisée au moyen d'un guide rectiligne dans des véhicules modernes.

D'autre part, les documents DE 34 44 539 A1 et DE 36 07 650 A1 décrivent des dispositifs permettant d'abaisser la vitre arrière d'un véhicule automobile. La
35 vitre arrière est rangée à l'intérieur du véhicule

essentiellement moyennant la mise en oeuvre d'un déplacement de translation. Un tel déplacement de translation requiert cependant une dépense élevée du point de vue construction et conduit à des surcoûts inévitables
5 lors de la fabrication du véhicule.

Dans le modèle d'utilité allemand 92 11 365 on décrit un toit de véhicule automobile, qui peut être déplacé entre une position normale et une position rétractée. Il est prévu une lamelle de toit, qui comporte
10 un axe commun de basculement comportant une fenêtre arrière. Ces deux parties peuvent cependant basculer indépendamment l'une de l'autre.

Le document allemand DE 196 35 537 C1 non publié antérieurement décrit un toit en dur pour une voiture de
15 tourisme, des dispositifs d'étanchéité sont prévus entre des parties arrière et un élément de carrosserie.

Dans la pratique il est connu d'utiliser des vitres arrière flexibles en matière plastique, au niveau desquelles cependant des tiers ont accès à l'espace
20 intérieur du véhicule.

La présente invention a pour but de réaliser un dispositif de basculement pour une vitre arrière d'un véhicule comportant un toit rabattable, qui permette, grâce à des dispositions simples du point de vue construction, de
25 ranger la vitre arrière indépendamment des montants C, avec un encombrement aussi faible que possible dans le coffre à bagages du véhicule. Cependant la résistance du toit rabattable aux intempéries ne doit pas être limitée.

Ce problème est résolu conformément à
30 l'invention à l'aide d'un dispositif de basculement pour une vitre arrière d'un véhicule comportant un toit rabattable, qui s'étend entre des montants latéraux du véhicule, notamment des montants en A et des montants en C, le véhicule comportant une carrosserie et un coffre à
35 bagages, et la vitre arrière étant reliée de façon

amovible, dans sa partie inférieure, à la carrosserie par l'intermédiaire du dispositif de basculement, caractérisé en ce que le dispositif de basculement présente des caractéristiques suivantes :

- 5 1.1 la vitre arrière peut être rangée, à l'aide du dispositif de basculement, dans le coffre à bagages,
- 1.2 la vitre arrière est reliée de façon amovible par des dispositifs de liaison, dans sa partie latérale, aux montants en C et/ou, dans sa partie supérieure, au toit
- 10 rabattable,
- 1.3 un dispositif d'étanchéité, qui s'étend dans la direction transversale du véhicule, est disposé entre la partie inférieure de la vitre arrière et la carrosserie, et
- 1.4 un dispositif d'étanchéité est prévu entre les parties
- 15 latérales de la vitre arrière et les montants en C et/ou entre la partie supérieure de la vitre arrière et le toit rabattable.

En raison de la liaison amovible de la vitre arrière à la carrosserie par l'intermédiaire d'un

20 dispositif de basculement et en raison de la liaison de la vitre arrière aux montants en C ou au toit rabattable à l'aide de dispositifs de liaison, on peut ouvrir complètement la vitre arrière indépendamment des montants en C et par conséquent du toit rabattable, et on peut la

25 ranger, à l'aide du dispositif de basculement, dans le coffre à bagages du véhicule. Par conséquent, il est possible d'obtenir une position dite de landaulet, qui permet, dans le cas de certaines conditions atmosphériques, notamment dans le cas d'une légère pluie, d'ouvrir

30 partiellement le véhicule sans que les passagers soient soumis aux conditions atmosphériques correspondantes. La stabilité du toit rabattable est entièrement conservée, grâce aux montants en C qui subsiste à l'état fermé lorsque la vitre arrière est ouverte.

Le rangement de la vitre arrière dans le coffre à bagages permet l'utilisation totale de l'espace intérieur du véhicule pour les sièges arrière et permet, dans le cas où on supprime les sièges arrière, une longueur hors-tout
5 très faible de l'ensemble du véhicule. Ceci conduit seulement à une très faible perte d'espace en raison du rangement de la vitre arrière dans le coffre à bagages. Lorsque la vitre arrière est à l'état fermé, les dispositifs d'étanchéité disposés entre la partie
10 inférieure de la vitre arrière et la carrosserie ainsi qu'entre la partie de la vitre arrière et les montants C garantit un habitacle étanchéifié d'une manière fiable.

Le présent agencement fournit, par rapport à des vitres arrière flexibles en matière plastique, une
15 protection nettement meilleure contre le vol.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif de basculement est agencé sous la forme d'une articulation de forme arquée.

Selon une autre caractéristique de l'invention,
20 le dispositif de basculement est agencé sous la forme d'un quadrilatère articulé.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif de basculement est formé par un axe de rotation.

25 Selon une autre caractéristique de l'invention, les dispositifs de liaison possèdent chacun un oeillet de fermeture et un goujon de fermeture qui coopère avec l'oeillet de fermeture.

Selon une autre caractéristique de l'invention,
30 l'oeillet de fermeture est disposé respectivement dans les parties latérales gauche et droite de la vitre arrière et le goujon de fermeture est disposé respectivement au niveau du montant en C de gauche et le montant en C de droite.

Selon une autre caractéristique de l'invention,
35 le goujon de fermeture est disposé respectivement dans les

parties latérales gauche et droite de la vitre arrière et l'oeillet de fermeture est disposé respectivement sur le montant en C de gauche et le montant en C de droite.

5 D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description donnée ci-après prise en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en élévation latérale schématique du véhicule équipé du toit rabattable ;
- 10 - la figure 2 représente une vue suivant la direction de la flèche A sur la figure 1 ; et
- la figure 3 représente une vue prise suivant la ligne III-III sur la figure 2.

Les figures 1 et 2 représentent une carrosserie 15 1 d'un cabriolet non représenté dans sa totalité. Dans la partie supérieure de la carrosserie 1 est disposé un toit rabattable 2, qui est agencé de façon connue en soi et qui est guidé par des montants A 3, par l'intermédiaire de montants C 4, jusqu'à un couvercle 5 d'un coffre à bagages 20 6 et par conséquent forme, dans son état fermé, un espace intérieur ou un habitacle 7 du véhicule.

Sur le toit rabattable 2 est monté une vitre arrière 8 qui cependant, n'est pas reliée, comme cela est usuel, fermement au toit rabattable 2, mais, comme cela est 25 représenté sur la figure 1, est relié par l'intermédiaire d'un dispositif de basculement 9 à la carrosserie 1 et, comme cela est représenté sur la figure 2, par l'intermédiaire de dispositifs de liaison 10 aux montants C 4.

30 La vitre arrière 8 est reliée de façon amovible, dans sa partie inférieure, à la carrosserie 1 par l'intermédiaire du dispositif de basculement 9 et est également reliée de façon amovible, dans sa partie latérale, aux montants C 4 par l'intermédiaire des 35 dispositifs de liaison 10. Par conséquent, en détachant le

dispositif de liaison 10, la vitre arrière 8 peut basculer, sous l'action du dispositif de basculement 9, indépendamment des montants C 4. Afin de garantir un encombrement aussi faible que possible, un basculement de la vitre arrière 8 est prévu dans le coffre à bagages 6.

Conformément à la figure 1, le dispositif de basculement 9 est agencé sous la forme d'une articulation de forme cintrée 9, mais peut être également agencé, en fonction des conditions géométriques de la carrosserie 1 au niveau de la liaison de la vitre arrière 8 avec le coffre à bagages 6, sous la forme d'un axe de rotation ou sous la forme d'un quadrilatère articulé.

Dans la présente forme de réalisation, une gouttière 11 empêche un rangement simple de la vitre arrière 8 dans le coffre à bagages 6 et par conséquent l'articulation 9 possède une forme relativement compliquée ou bien il faut préférer l'utilisation d'un quadrilatère articulé en tant que dispositif de basculement 9 étant donné que lors du basculement, un mouvement de soulèvement doit être également exécuté.

Entre la partie inférieure de la vitre arrière 8 et la carrosserie 1 est disposé un dispositif d'étanchéité 12, qui s'étend dans la direction transversale de la carrosserie 1 et, lorsque la vitre arrière 8 est fermée, est utilisé pour fermer de façon étanche l'habitacle 7 du véhicule.

Comme cela est représenté sur la figure 3, entre les deux montants C 4 et la partie latérale de la vitre arrière 8 est prévu respectivement un autre dispositif d'étanchéité 13, qui à nouveau ferme d'une manière étanche l'habitacle 7 du véhicule, vis-à-vis de l'extérieur. Le dispositif d'étanchéité 13 s'étend également entre la partie supérieure de la vitre arrière 8 et le toit rabattable 2, ce qui n'est pas représenté sur le dessin.

Sur la figure 3, les dispositifs de liaison 10 situés entre la vitre arrière 8 et respectivement les deux montants C 4 ne sont également pas représentés de façon détaillée. Les dispositifs de liaison 10 comportent des
5 oeillets de fermeture 14, qui sont montés respectivement dans les parties latérales gauche et droite de la vitre arrière 8, ainsi que des goujons de fermeture 15, qui sont disposés respectivement sur les côtés gauche et droit des montants C 4 et coopèrent avec l'oeillet de fermeture 14.

10 Dans ce cas, un dispositif de liaison 10 est disposé respectivement sur le montant C 4 de gauche et sur le montant C 4 de droite, dans la partie supérieure de ces montants et, pour obtenir une liaison plus sûre, on peut prévoir également plusieurs dispositifs de liaison 10
15 répartis sur la longueur des montants C 4. En outre, il est naturellement possible de monter les oeillets de fermeture 14 respectivement sur les montants C 4 et de monter les goujons de fermeture 15 sur la vitre arrière 8.

Dans une forme de réalisation non représentée,
20 les dispositifs de liaison 10 peuvent être également disposés entre la partie supérieure de la vitre arrière 8 et le toit rabattable 2 et peuvent être équipés d'un dispositif d'étanchéité 13.

Le rangement de la vitre arrière 8 dans le
25 coffre à bagages 6 est exécuté comme cela va être décrit ci-après :

Comme cela est représenté sur la figure 1, le toit rabattable 2 est fermé, et on ouvre le couvercle 5 du coffre à bagages, on ouvre également les dispositifs de
30 liaison 10 en dégageant les goujons de fermeture 15 des oeillets de fermeture 14, on range la vitre arrière 8 à l'aide du dispositif de basculement 9, dans le coffre à bagages 6 et on ferme à nouveau le couvercle 5 du coffre à bagages. La vitre arrière 8 peut occuper dans le coffre à
35 bagages 6 la place qui est prévue pour le toit rabattable 2

dans son état fermé. Le processus décrit est commandé par un dispositif de commande non représenté, qui peut être commandé par les passagers du véhicule. Les montants C 4 et le toit rabattable 2 restent dans leur état fermé et n'ont pas à être déplacés.

Pour fermer à nouveau la vitre arrière 8, on exécute l'opération décrite précédemment selon la séquence inverse, c'est-à-dire qu'on ouvre tout d'abord le couvercle 5 du coffre à bagages, on fait basculer, au moyen du dispositif de basculement 9, la vitre arrière 8 hors du coffre à bagages 6 sur les montants C 4, à la suite de quoi on ferme le couvercle 5 du coffre à bagages et on ferme les dispositifs de liaison 10 moyennant l'engagement des goujons de fermeture 15 dans les oeillets de fermeture 14.

L'ouverture de l'ensemble du toit rabattable 2 s'effectue de façon usuelle, auquel cas naturellement les dispositifs de fermeture 10 restent alors fermés. S'il faut ouvrir le toit rabattable 2, lorsque la vitre arrière 8 est ouverte, on ferme tout d'abord la vitre arrière 8 pour ouvrir ensuite, comme cela est usuel, l'ensemble du toit rabattable 2.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de basculement pour une vitre
5 arrière d'un véhicule comportant un toit rabattable, qui
s'étend entre des montants latéraux du véhicule, notamment
des montants en A et des montants en C, le véhicule
comportant une carrosserie et un coffre à bagages, et la
vitre arrière étant reliée de façon amovible, dans sa
10 partie inférieure, à la carrosserie par l'intermédiaire du
dispositif de basculement, caractérisé en ce que le
dispositif de basculement présente des caractéristiques
suivantes :

1.1 la vitre arrière (8) peut être rangée, à l'aide du
15 dispositif de basculement (9), dans le coffre à bagages
(6),

1.2 la vitre arrière (8) est reliée de façon amovible par
des dispositifs de liaison (10), dans sa partie latérale,
aux montants en C (4) et/ou, dans sa partie supérieure, au
20 toit rabattable (2),

1.3 un dispositif d'étanchéité (12), qui s'étend dans la
direction transversale du véhicule, est disposé entre la
partie inférieure de la vitre arrière (8) et la carrosserie
(1), et

25 1.4 un dispositif d'étanchéité (13) est prévu entre les
parties latérales de la vitre arrière (8) et les montants
en C (4) et/ou entre la partie supérieure de la vitre
arrière (8) et le toit rabattable (2).

2. Dispositif de basculement selon la
30 revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de
basculement est agencé sous la forme d'une articulation de
forme arquée (9).

3. Dispositif de basculement selon la
revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de

basculement (9) est agencé sous la forme d'un quadrilatère articulé.

4. Dispositif de basculement selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de
5 basculement (9) est formé par un axe de rotation.

5. Dispositif de basculement selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les dispositifs de liaison (10) possèdent chacun un oeillet de fermeture (14) et un goujon de fermeture (15) qui
10 coopère avec l'oeillet de fermeture (14).

6. Dispositif de basculement selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'oeillet de fermeture (14) est disposé respectivement dans les parties latérales gauche et droite de la vitre arrière (8) et que
15 le goujon de fermeture (15) est disposé respectivement sur le montant en C de gauche (4) et sur le montant en C de droite (4).

7. Dispositif de basculement selon la revendication 5, caractérisé en ce que le goujon de fermeture (15) est disposé respectivement dans les parties latérales gauche et droite de la vitre arrière (8) et que
20 l'oeillet de fermeture (14) est disposé respectivement sur le montant en C (4) de gauche et le montant en C (4) de droite.

1/1

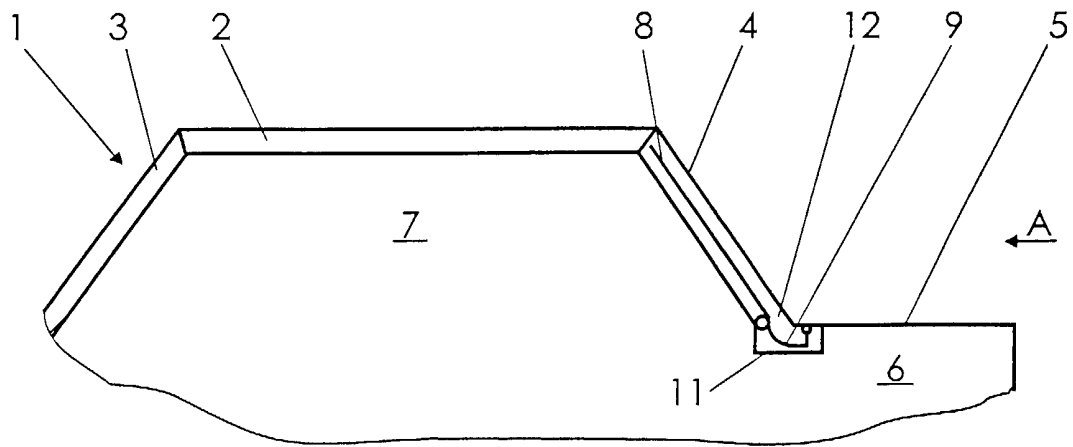


Fig. 1

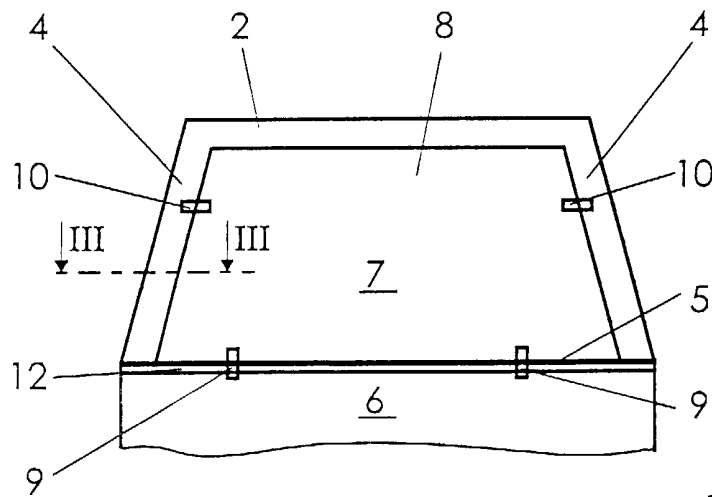


Fig. 2

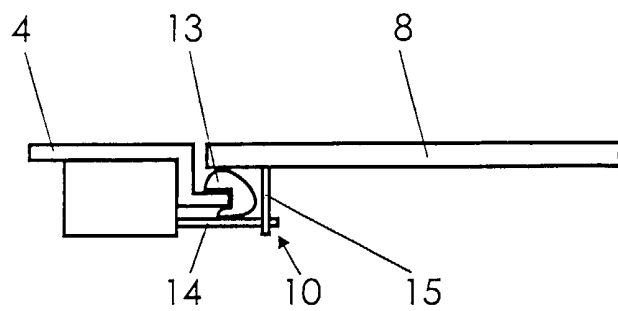


Fig. 3